

NOTE SUR QUELQUES GENRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS D'ALPHÉIDÉS,
FORMANT LA SOUS-FAMILLE DES ALPHÉOIPSIDÉS.

PAR H. COUTIÈRE.

(LABORATOIRE DE MM. LES PROFESSEURS MILNE EDWARDS ET BOUVIER.)

GENRE **Athanas** (LEACH).

Caractères génériques : rostre allongé, étroit et triangulaire, lisse. Yeux en grande partie visibles, bord frontal avec deux épines latérales : l'une, forte « infra-cornéenne », l'autre, plus grêle, située au-dessus « extra-cornéenne ». Angle fronto-latéral obtus. Pédoncules oculaires, ovoïdes et lisses, divergents, portion pédonculaire proprement dite réduite à un étroit segment.

Article antennulaire basal le plus long; écaille auditive très longue; fouet externe bifurqué près de sa base en une portion externe filiforme et une interne foliacée, frangée de longues soies. Écaille antennaire ovale, pédoncule court.

Mandibules avec un palpe, bifurquées en une portion tranchante et une portion broyeuse bien développées.

Pincés de la 1^{re} paire de forme simple, doigts armés — quand ils le sont — de corrugations ou de faibles tubercules. Carpe distinct, de longueur notable. Carpe de la 2^e paire à 5 articles, le premier (proximal) de beaucoup le plus long; 2 épines enfoncées sur les ischiopodites des paires 3 et 4; une brosse de soie sur le propodite de la 5^e paire.

Abdomen égalant en hauteur, à sa base, le céphalothorax. 6^e segment court, angle distal articulé sous forme d'une épine plate triangulaire. Pas de tubercules anaux à la face inférieure du telson.

5 pleurobranchies, pas de podobranchies sur le 3^e maxillipède.

Des épipodites en crochet sur ce dernier appendice et les 3 paires thoraciques suivantes.

Athanas nitescens (Leach).

Un denticule faible et arrondi de chaque côté de la base du rostre. Circonférence cornéenne passant par l'extrémité des épines orbitaires. Pincés de la 1^{re} paire de forme très variable, peu inégales. Celles des femelles toujours plus grêles, étroites, avec un carpe plus allongé. Ce dernier article distinct de la paume seulement par un sillon circulaire.

Une centaine d'exemplaires de la Manche, de la Méditerranée et de l'Atlantique (des côtes anglaises aux îles du Cap-Vert),

Athanas nitescens var. **veloculus**.

ATHANAS VELOCULUS (Sp. Bate). *Macroures du Challenger*, p. 529, pl. XCIV.

Ne diffère d'*Athanas nitescens* que par ce point : la circonférence cornéenne est tangente à la courbe concave qui réunit les épines orbitaires, de sorte que la cornée est beaucoup moins visible.

Quelques exemplaires mêlés à *Athanas nitescens*, provenant des Canaries (*Talisman*), du golfe de Gabès (M. Chevreux).

Athanas solenomerus n. sp.

Ne diffère d'*A. nitescens* que par les pinces (une seule est présente). Les doigts sont semblables, mais la paume est très allongée, renflée en son milieu et amincie près du carpe. Le meropodite est creusé à sa face inférieure d'une large gouttière destinée à recevoir la pince. Le membre est ainsi replié en deux moitiés égales chacune au céphalothorax.

Un exemplaire de la mer Rouge (M. le docteur Jousseau).

Athanas leptocheles n. sp.

La base du rostre ne porte pas de denticules et les pinces de la 1^{re} paire, très réduites et égales, dépassent peu en dimensions celles qui terminent la 2^e paire. Le carpe est très allongé, au moins égal à la paume.

Sept exemplaires de la mer Rouge (M. le docteur Jousseau).

Athanas leptocheles var. MONOCEROS.

ALPHEUS MONOCEROS (= ARETE MONOCEROS), Heller, *Sitzungsb. Wien*, Bd. 44-45, 1861-1862.

ATHANAS TRANSITANS var. LONGISPINA, Czerniawsky, *Crust. du Pont*, 1884.

ARETE MONOCEROS, Paulson, *Crust. mer Rouge*, 1875.

Ne diffère du précédent que par le rostre qui dépasse en longueur les pédoncules antennulaires, et par les écailles auditives égalant ces mêmes pédoncules.

4 exemplaires mêlés aux précédents.

ATHANAS MASCARENICUS, Richters, *Crust. de Maurice*, 1880, est trop incomplètement décrit et figuré pour pouvoir être distingué.

ATHANAS ALPHEOIDES, Czerniawsky, *loc. cit.*, et la variété *pontica* d'ATHANAS TRANSITANS, *idem*, *loc. cit.*, sont probablement deux espèces d'un genre nouveau, caractérisé par la brièveté de l'écaille auditive.

GENRE **Jousseaucea** n. gen.

Le céphalothorax prolongé au-dessus des yeux en une large surface triangulaire, dont la pointe forme le rostre et dont les côtés sont interrompus par un point supra-oculaire. Yeux entièrement libres en avant, à peine recouverts en dessus, portion pédonculaire prolongée en une épine, cornée latérale.

1^{re} paire très inégale, l'une des pattes comme celles d'*Athanas leptocheles*, l'autre très forte et irrégulière.

Angle distal du 6° segment articulé sur une portion plus étendue et moins distincte que chez *Athanas*. Telson étroit au bout, avec 4 fortes épines-perpendiculaires au bord postérieur.

5 plb, 5 épipodites thoraciques en crochet.

Tous les autres détails comme *Athanas*.

Jousseaumea latirostris n. sp.

Les épines supra-oculaires sont très peu marquées et le rostre très large. L'une des pattes antérieures manque.

1 exemplaire mer Rouge (M. le docteur Jousseaume).

Jousseaumea serratidigitus, n. sp.

Épines supra-oculaires plus marquées, rostre mieux défini. Grande pince très irrégulière, bosselée, doigts dentés en scie, meropodite long et cylindrique, pince rabattue le long de cet article.

4 exemplaires de la mer Rouge (M. le docteur Jousseaume).

GENRE **Alpheopsis** n. gen.

Bord frontal prolongé au-dessus des yeux avec la même courbure, présentant une pointe rostrale et deux autres, supra-oculaires, plus ou moins marquées. Yeux entièrement libres en avant, à peine recouverts en dessus, portion pédonculaire procidente, mais non épineuse.

1^{re} paire terminée par des pinces assez faibles, de forme simple, presque égales, lisses ou sillonnées.

5 plb, 1 pdb sur le 3° maxillipède. D'ordinaire 5 épipodites en crochet.

Tous les autres détails, y compris l'articulation du 6° segment, comme *Athanas*.

Alpheopsis trispinosus.

BETEUS TRISPINOSUS, Stimpson, *Ac. Philad.*, 1860.

Rostre et épines supra-oculaires, grêles et aiguës. Pinces de la 1^{re} paire marquées sur la paume d'un profond sillon longitudinal et d'une courte échancrure transversale. 3 épip. seulement.

10 exemplaires des Açores (M. Collot).

1 ex. de même provenance (*Princesse-Alice*, S. A. le prince de Monaco).

Alpheopsis chilensis.

Épines supra-oculaires plus fortes et très obtuses, rostre plus large, sillons de l'unique pince plus accentués que chez *Athanas trispinosus*. Taille beaucoup plus grande. 5 épipodites.

1 ex. du Chili.

Alpheopsis æqualis.

Épines supra-oculaires presque nulles, arrondies. Pinces de la 1^{re} paire régulièrement ovales, sans sillon sur la paume. 5 épipodites.

2 exemplaires de la mer Rouge (M. le docteur Jousseume).
2 ex. de l'océan Indien (loc. inconnue, M. de Beausaq).

GENRE **Parabetæus** n. gen.

Parabetæus Culliereti n. sp.

Corps comprimé, grêle. Céphalothorax prolongé au-dessus des yeux avec la même courbure, bord frontal avec 2 dents supra-orbitaires; entre elles, la place du rostre est occupée par une courbe concave.

Yeux très gros, entièrement libres en avant, portion pédonculaire non saillante. (La 1^{re} paire est absente sur l'unique spécimen.)

Telson très allongé, bord postérieur prolongé en une large pointe médiane, avec 2 fortes épines de part et d'autre.

5 plb, 1 pdb, 5 épip. en crochet.

Les autres détails comme dans les genres précédents.

1 exemplaire de Papeete (M. l'abbé Cullieret).

GENRE **Betæus** (Dana).

Céphalothorax prolongé au-dessus des yeux avec la même courbure, bord frontal tronqué, rostre remplacé par un faible sillon médian ou une émargination. Yeux entièrement libres en avant, insérés comme chez *Alpheus* sur un anneau oculaire très développé, les dépassant en avant. Portion pédonculaire très réduite, prolongée en une épine plus ou moins forte.

Article basal de l'antennule et son écaille comme chez *Athanas*, mais le fouet externe est à peine bifurqué, avec la branche interne rudimentaire.

Pédoncule antennaire au moins égal à celui de l'antennule.

Pincés de la 1^{re} paire de forme simple, rappelant *Athanas*, mais inverties, le doigt mobile, devenu inférieur, faisant un angle de 120 degrés au moins avec le plan vertical.

Carpe de la 2^e paire à 5 articles, le 1^{er} le plus long. Griffes des paires suivantes simples ou avec une griffe accessoire.

6^e segment abdominal articulé comme chez *Athanas*; face inférieure, du telson pourvue de tubercules anaux comme chez *Alpheus*.

5 plb, 1 pdb, 5 épip. en crochet.

Betæus truncatus (Dana).

DANA, *U. S. Expl. Exped.*, t. 1, p. 559, pl. XXXV, fig. 10, 1852.

Caractérisé par la longueur des pédoncules antennulaires, atteignant presque la moitié du céphalothorax, l'étrécissement de l'écaille antennaire, l'allongement des pincés, qui sont plus ou moins inégales et fortement rugueuses.

A cette espèce appartiennent onze spécimens du cap Horn, étiquetés

B. SCABRO-DIGITUS, et deux autres avec la désignation *A. LEVIGATUS?* (Nic), Gay, Chili.

Betæus scabrodigitus (Dana).

B. SCABRODIGITUS, DANA, *loc. cit.*, p. 560, pl. XXXV, fig. 12 (nec. *A. M.* Edwards, *Mus. Godefroy* 18 = *B. TRUNCATUS*).

Espèce voisine de la précédente, dont elle ne diffère que par les pédoncules annulaires beaucoup plus courts et robustes, l'écaïlle auditive relativement plus longue, l'écaïlle antennaire large et ovale. Les épines qui prolongent les pédoncules oculaires sont aussi moins marqués et le bec ocellaire moins saillant.

Il y a dans les pinces, plus courtes et larges, des différences assez marquées, suivant les individus, mais qui ne paraissent pas sexuelles.

La griffe des pattes 3, 4 et 5 porte une accessoire.

Six spécimens, étiquetés «*A. EMARGINATUS*» *M. Edwards*, représentent cette espèce. Leur provenance n'est pas indiquée.

Betæus æquimanus (Dana).

DANA, *loc. cit.*, p. 560, pl. XXXV, fig. 11.

L'émargination du bord frontal, signalée par Dana, conduit en réalité dans une cavité triangulaire sous-jacente, ouverte en avant, et paraissant résulter de l'accroissement, suivi d'invagination, d'un sillon médian. Les épines qui prolongent les pédoncules oculaires sont extrêmement fortes. Les doigts des pinces sont courts et robustes; la brosse de poils sur le propodite de la 5^e paire est très réduite. Les griffes des paires 3, 4 et 5 portent une accessoire.

L'angle distal du 6^e segment est à peine articulé, et les tubercules anaux très faibles.

Il y a seulement 3 épipodites thoraciques, et la podobranchie du 3^e métacarpien est très réduite. Beaucoup de détails d'organisation rapprochent cette espèce du genre *ARETE*.

1 exemplaire adulte du détroit de Cook (*M. Filhol*).

2 ex. jeunes de Nouvelle-Zélande (*Quoy et Gaimard*).

Les espèces signalées par *Sp. Bate* (*Macroures* du *Challenger*), *B. mallo-digitus* et *microstylus*, ne sont pas plus des *Betæus* que l'espèce de *Richters*. *B. UTRICOLA*, identique comme l'a remarqué de *Man* à *Alpheus latifrons*. Les seules espèces qui puissent être conservées dans ce genre, très distinct, sont, avec les trois précédentes, *Betæus australis* (*Stimpson*), *B. longidactylus* et *B. æqualis* (*Lockington*).

GENRE ***Amphibetæus*** n. gen.

Amphibetæus Jousseaumei n. sp.

Dans ce nouveau genre vient se ranger l'espèce précédemment décrite

comme *Betæus* (*Bulletin des naturalistes*, juillet 1896), et que ses caractères ne permettent pas d'y conserver. La forme des pédoncules oculaires est différente et rappelle *Athanas* et *Parabetæus*; l'écaille auditive est très brève; la 1^{re} paire de pattes est très inégale, et les pinces, de forme singulière, ne se rapprochent guère que du genre *JOUSSEAUMEA*.

GENRE **Arcte** (Stimpson).

ARETE DORSALIS (Stp., *Tr. Ac. sc. Philadelphia*, 1860).

ARETE DORSALIS (de Man, *An. nat. hist.*, 1888).

Genre très voisin d'*ATHANAS*. La forme du corps est plus massive, le rostre, les pédoncules oculaires et les deux paires d'antennes présentent la même disposition. Toutefois, l'épine extra-cornéenne a disparu et la bifurcation du fouet externe de l'antennule est très peu marquée. La 1^{re} paire, de même forme que chez *Athanas*, est plus invertie, le doigt mobile étant tout à fait horizontal. Le carpe de la 2^e paire n'a que 4 articles; la brosse de soies du 5^e propodite est très réduite.

L'abdomen, son 6^e segment et le telson sont comme chez *Athanas*.

5 plb, pas de pdb sur le 3^e métacarpien, 3 épip. seulement.

Un exemplaire adulte de Samsa.

Un jeune de l'océan Indien (M. de Beausaq). .

GENRE **Automate**, de Man.

Automate dolichognatha, de Man, *An. nat. hist.*, 1888.

Pédoncules oculaires beaucoup plus allongés que dans les genres précédents, à peine recouverts à la base par le céphalothorax. Celui-ci présente au-dessus d'eux une émargination, dont la partie médiane, faiblement convexe en avant, est le seul indice d'une pointe rostrale.

Les pinces de la 1^{re} paire sont faibles, de forme simple, presque égales; l'une d'elles est un peu plus grêle; l'autre ovale, avec des doigts courts.

L'angle distal du 6^e segment n'est pas articulé; il n'y a pas de tubercules anaux. 5 plb, 1 pdb, 5 épip.

La brièveté de l'écaille auditive, caractéristique, est un point commun avec *Amphibetæus* et *Athanas alpheoides* (Czerniawsky).

L'ensemble des genres précédents montre un caractère commun de grande valeur. Les yeux sont toujours libres en avant, et leur protection est en progrès constant jusqu'au genre *ALPHEUS*, qui forme le terme extrême de la série *Athanas*, *Arcte*, *Jousseumea*, *Alpheopsis*, *Parabetæus*, *Betæus*. Aussi pourrait-on les réunir dans la sous-famille des Alphéopsidés, celle des Alphéidés comprenant alors *Alpheus*, *Paralpheus* et *Synalpheus*. *Amphi-*

betæus, *Automate*, *Athanas alpheoides* sont encore d'affinités incertaines, ce dernier surtout.

NOTA. Cette note est le résumé d'un travail qui sera publié *in extenso* très prochainement.

PROPRIÉTÉS IMMUNISANTES DU SÉRUM D'ANGUILLE
CONTRE LE VENIN DE VIPÈRE,

PAR M. C. PHISALIX.

Dans ses recherches sur la toxicité du sérum d'Anguille, A. Mosso⁽¹⁾ a montré qu'il existe de grandes analogies entre les symptômes de l'empoisonnement par ce sérum et ceux de l'envenimation vipérique. J'ai constaté, à mon tour, cette ressemblance, et j'ai observé, en outre, que l'hypoïthermie si accentuée dans l'envenimation est aussi un des caractères dominants dans l'empoisonnement par l'ichthyotoxique. Cette similitude dans les caractères toxicologiques m'a suggéré l'idée que le sérum d'Anguille, de même que le sérum de Vipère, pourrait être doué de propriétés immunisantes vis-à-vis du venin. C'est, en effet, ce qui découle des expériences que je poursuis et dont je vais exposer les principaux résultats.

De même que pour le sérum de Vipère, de Couleuvre et de Hérisson⁽²⁾, si l'on veut mettre en évidence le pouvoir immunisant du sérum d'Anguille, il faut préalablement détruire ses propriétés toxiques. On y arrive aisément par un chauffage à 58 degrés pendant 15 minutes. Le sérum ainsi chauffé change de couleur, il devient brunâtre et sa transparence est légèrement diminuée, comme si un fin précipité s'était produit. En même temps, il a perdu complètement ses propriétés toxiques, de telle sorte qu'on peut en inoculer sans danger 10 centimètres cubes dans l'abdomen d'un Cobaye, alors qu'un centimètre cube du même sérum non chauffé le fait mourir en quelques heures. Le seul symptôme appréciable est une élévation de la température, qui peut atteindre de un degré à un degré et demi. Cette réaction de l'organisme est suivie de l'apparition de l'immunité contre le venin, de telle sorte que si, au bout de quinze à vingt heures, on éprouve l'animal avec une dose mortelle de ce venin, il résiste d'une manière remarquable à l'intoxication. Pour obtenir ce résultat, il n'est pas nécessaire d'employer une forte dose de sérum chauffé : un centimètre cube et demi inoculé dans l'abdomen d'un Cobaye suffit à l'immuniser. Mais si, au lieu d'attendre quinze à vingt heures, on injecte le venin en même temps que le sérum, l'animal succombe presque en même temps

⁽¹⁾ *Arch. it. de Biol.*, 1888.

⁽²⁾ *Ac. des Sc. et Soc. de Biol.*, 1895.